

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

訂正版

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年1月6日 (06.01.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/000803 A3

(51) 国際特許分類⁷: C07C 275/30, 201/12, 205/53, 231/10, 235/78, 335/16, C07D 209/56 // C07M 7:00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009350

(22) 国際出願日: 2004年6月25日 (25.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-189096 2003年6月30日 (30.06.2003) JP
特願2003-421688 2003年12月18日 (18.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友化学株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED.) [JP/JP]; 〒1048260 東京都中央区新川二丁目27番1号 Tokyo (JP).

(71) 出願人および
(72) 発明者(日本、米国についてのみ): 竹本佳司 (TAKEMOTO, Yoshiji) [JP/JP]; 〒5200827 滋賀県大津市池の里29-16 Shiga (JP).

(74) 代理人: 高島一 (TAKASHIMA, Hajime); 〒5410044 大阪府大阪市中央区伏見町四丁目2番14号 藤村大和生命ビル Osaka (JP).

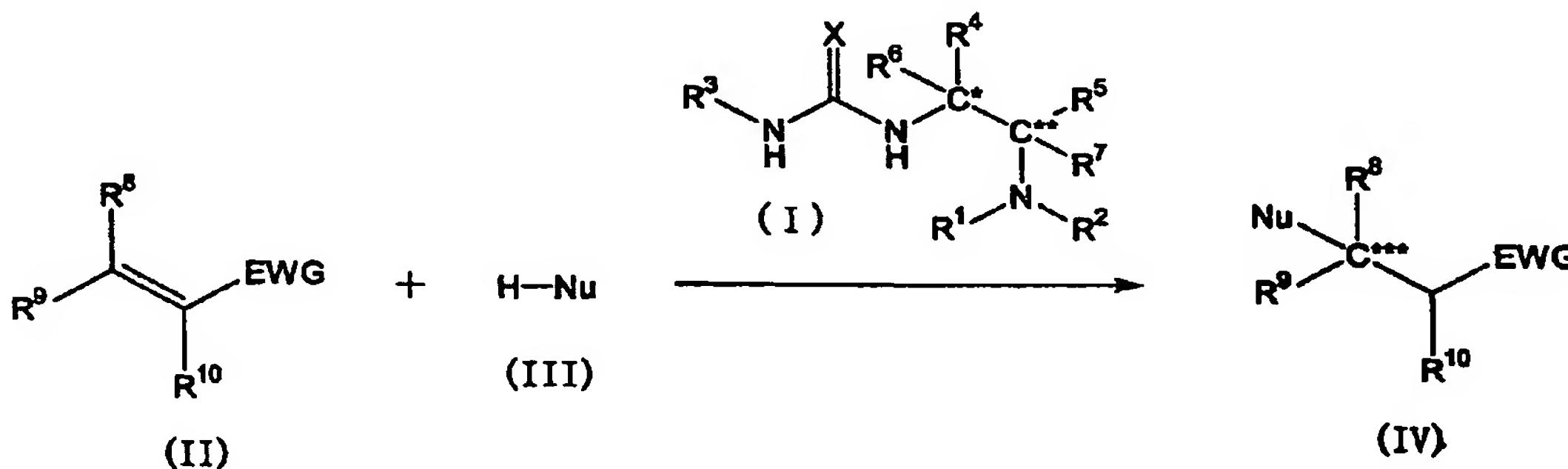
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TI, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TI, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: ASYMMETRIC UREA COMPOUND AND PROCESS FOR PRODUCING ASYMMETRIC COMPOUND BY ASYMMETRIC CONJUGATE ADDITION REACTION WITH THE SAME AS CATALYST

(54) 発明の名称: 不斉尿素化合物およびこれを触媒として用いる不斉共役付加反応による不斉化合物の製造方法



(57) Abstract: A process for producing an asymmetric compound (IV), characterized by causing a compound (II) to add a nucleophilic reagent (III) through conjugate addition in the presence of an asymmetric urea compound (I). Also provided is a nonmetallic asymmetric catalyst capable of realizing asymmetric conjugate addition reaction which attain high yield and are highly stereoselective. The process is an advantageous process for producing an asymmetric compound by an asymmetric conjugate addition reaction in which the catalyst is used. [In the formulae, X represents oxygen or sulfur; C*, C**, and C*** each indicates asymmetric carbon; R¹, R², R⁴, R⁵, R⁸, R⁹, and R¹⁰ each represents optionally substituted lower alkyl, etc., provided that, for example, R⁴ and R⁵ may be bonded to each other to form an optionally substituted homocycle, etc.; R³ represents optionally substituted aryl, etc.; R⁶ and R⁷ each represents hydrogen, etc.; Nu represents -CR¹⁶(COR¹⁷)(COR¹⁸) (wherein R¹⁶, R¹⁷, and R¹⁸ each represents optionally substituted lower alkyl, etc., etc.; and EWG represents an electron-withdrawing group.]

[続葉有]

A3
WO 2005/000803



(添付公開書類:

— 国際調査報告書

(15) 訂正情報:

PCTガゼットセクションIIのNo.19/2005(2005年5月12日)を参照

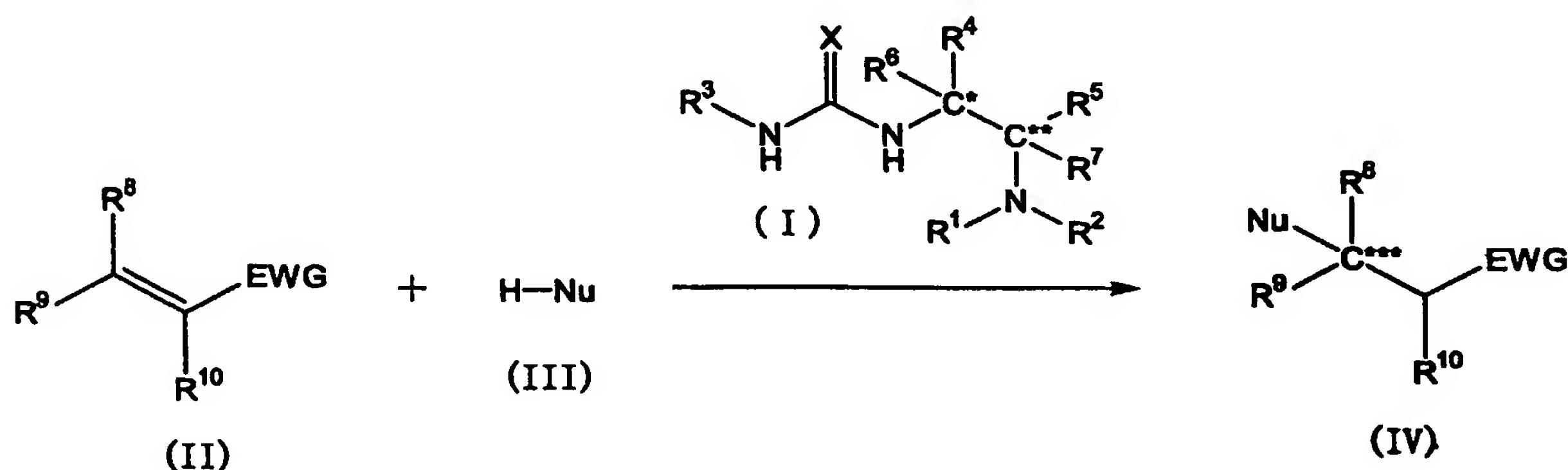
(88) 国際調査報告書の公開日: 2005年3月3日

(48) この訂正版の公開日: 2005年5月12日

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、不斉尿素化合物(I)の存在下、化合物(II)に求核試薬(III)を共役付加させることを特徴とする、不斉化合物(IV)の製造方法に関する。本発明によれば、高収率・高立体選択的な不斉共役付加反応を実現し得る非金属不斉触媒、およびこれを用いた不斉共役付加反応による不斉化合物の有利な製造方法を提供することができる。



[式中、Xは酸素原子または硫黄原子を示し；C*、C**およびC***は不斉炭素を示し；R¹、R²、R⁴、R⁵、R⁸、R⁹およびR¹⁰は置換基を有していてもよい低級アルキル基等を示すか、あるいはR⁴とR⁵等は一緒になって、置換基を有していてもよい同素環等を形成してもよく；R³は置換基を有していてもよいアリール基等を示し；R⁶およびR⁷は水素原子等を示し；Nuは-CR¹⁶(COR¹⁷) (COR¹⁸) (R¹⁶、R¹⁷およびR¹⁸は置換基を有していてもよい低級アルキル基等を示す。)等を示し；EWGは電子吸引基を示す。]